

# Le Criquet des Ajoncs, *Gomphocerippus binotatus* ssp. *armoricanus*, en Vendée et Deux-Sèvres Données nouvelles sur la répartition et l'écologie d'un orthoptère menacé

François BÉTARD

**Abstract:** *Gomphocerippus binotatus* (Charpentier, 1825) ssp. *armoricanus* Defaut, 2015 is a rare and endangered taxon of Orthoptera in Western France, especially in Vendée and Deux-Sèvres where a few locations are currently known. Surveys of Orthoptera conducted in 2012 and 2013 in dry heathlands of the two departments permitted the discovery several new localities of *G. binotatus armoricanus*. These observations also provide new data on the ecology of that subspecies, both on its relation with host plants and on the association with other taxa of Orthoptera in Atlantic dry heaths.

Mots-clés : Orthoptères, *Gomphocerippus binotatus* ssp. *armoricanus*, Criquet des Ajoncs, landes sèches, valeur patrimoniale, Vendée, Deux-Sèvres.

**Key-words:** Orthoptera, *Gomphocerippus binotatus* ssp. *armoricanus*, Red-legged Grasshopper, dry heathlands, heritage value, Vendée, Deux-Sèvres.

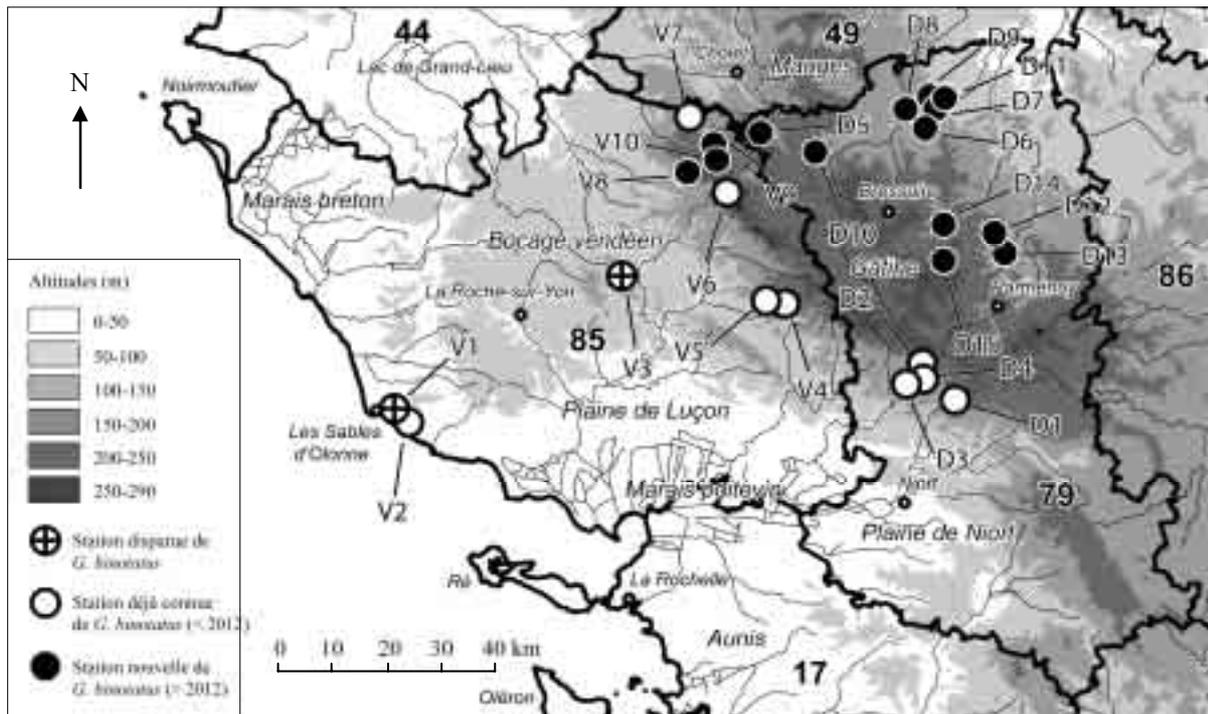
## INTRODUCTION

Le Criquet des Ajoncs, *Gomphocerippus binotatus* (Charpentier, 1825) ssp. *armoricanus* Defaut, 2015, est un orthoptère remarquable de la faune vendéenne et deux-sévrienne, tant par son écologie que par sa rareté et les menaces qui pèsent sur son habitat. Strictement inféodé aux landes à ajoncs, un milieu en forte régression depuis un siècle dans l'Ouest de la France, ce taxon n'était connu jusqu'ici que de quelques stations très localisées dans les deux départements (moins de dix stations au total : Fig. 1). Des prospections systématiques dans les landes à ajoncs des parties armoricaines de la Vendée et des Deux-Sèvres ont été effectuées durant les étés 2012 et 2013, à la recherche de cette sous-espèce considérée comme rare dans la région. Ces prospections ciblées ont permis de multiplier quasiment par deux, le nombre de stations connues sur les deux départements, avec la découverte de trois nouvelles stations pour la Vendée et l'ajout de cinq nouvelles stations à la carte des Deux-Sèvres. Finalement, les observations effectuées ont permis de recueillir de nouvelles données sur l'écologie de cet orthoptère menacé, tant sur le plan autoécologique et sa relation avec la plante-hôte, que sur le plan synécologique et son association avec les autres espèces du cortège faunistique.

## SYSTÉMATIQUE ET IDENTIFICATION

Le Criquet des Ajoncs est un orthoptère caelifère de la sous-famille des *Gomphocerinae*, appartenant à un groupe d'espèces affines (groupe *binotatus*) ayant récemment fait l'objet d'une révision systématique [DEFAUT, 2011]. Cette révision propose aujourd'hui de considérer deux taxons de rang spécifique : *Gomphocerippus binotatus* (espèce macroptère) et *G. saulcyi* (espèce brachyptère et alticole, incluant cinq sous-espèces endémiques des Alpes, des Cévennes ou des Pyrénées). Au sein de l'espèce *binotatus*, la France n'est concernée que par un seul taxon de rang sous-spécifique, désormais distinct de la sous-espèce nominative de répartition ibérique : il s'agit, pour le nouveau taxon qui nous concerne, de la sous-espèce *armoricanus* Defaut, 2015, dont le nom fait allusion à la localité-type située dans le Massif armoricain [DEFAUT, 2015].

En Vendée et Deux-Sèvres, c'est bien le taxon de plaine, macroptère et correspondant à la nouvelle sous-espèce *armoricanus*, qui est présent. La taille du mâle oscille entre 15 et 21 mm, celle de la femelle entre 17 et 29 mm [DEFAUT, 2001 ; BELLMANN & LUQUET, 2009]. Son habitus est assez variable, avec une robe tantôt brun-gris, tantôt verte (pl. I). Le Criquet des Ajoncs se caractérise surtout par la teinte rouge de ses ti-



**Fig. 1** – Carte de localisation des stations de *Gomphocerippus binotatus* ssp. *armoricanus* en Vendée (85) et Deux-Sèvres (79). Stations en 85 : V1 : La Rudelière (Les Sables d'Olonne) ; V2 : Bois de la Mine (Talmont-Saint-Hilaire) ; V3 : Forêt du Détroit (Saint-Martin-des-Noyers) ; V4 : Rocher de Cheffois (Cheffois) ; V5 : Moulins et Rochers de Mouilleron (Mouilleron-en-Pareds) ; V6 : Bois des Jarries (Saint-Mars-la-Réorthe) ; V7 : Vallée de la Tour (Saint-Aubin-des-Ormeaux) ; V8 : Mont des Alouettes (Les Herbiers) ; V9 : Vallée du Blanc (Saint-Malo-du-Bois) ; V10 : Coteau de la Morinière (Saint-Malo-du-Bois). Stations en 79 : D1 : Champeaux (Champdeniers-Saint-Denis) ; D2 à D4 : Vallée de l'Autize ; D5 : Coteau de Loublande (Mauléon) ; D6 : Lande de Bois Moreau (Le Breuil-sous-Argenton) ; D7 : Le Chiron de la Garde (Le Breuil-sous-Argenton) ; D8 : Coteau d'Haubitus (Le Breuil-sous-Argenton) ; D9 : Les Brosses Naudière (Moutiers-sous-Argenton) ; D10 : La Pochonnière (Mauléon) ; D11 : Griffèrus (Moutiers-sous-Argenton) ; D12 : Verrine (Gourgé) ; D13 : La Chare aux loups (Maisontiers) ; D14 : Le Peu (Clessé) ; D15 : Le Bas Gourneau (Boismé).

bias postérieurs annelés de jaune, ce qui permet d'éviter toute confusion avec les autres espèces proches du genre *Gomphocerippus*. La stridulation du mâle consiste en de courtes phrases constituées d'accents brefs (cinq à sept notes). L'émission acoustique, facilement audible à plusieurs mètres, est aussi un bon moyen pour repérer l'insecte parmi les ajoncs denses dans lesquels il est souvent dissimulé.

### DONNÉES DE RÉPARTITION

Il existe des données très anciennes de ce taxon en Vendée, puisque H. GÉLIN [1908] signale l'existence d'une station de "*Stenobothrus binotatus* Charp." près des Sables-d'Olonne dès le début du XX<sup>e</sup> siècle : "*très abondant en août 1908 sur les touffes d'ajoncs qui croissent sur la dune, entre la Rudelière et Saint-Jean-de-l'Orbestier (Gelin). J'en ai recueilli quelques exemplaires sur des plantes voisines, bruyères, genets et tamarins, mais ils ne paraissent s'y*

*trouver qu'accidentellement*". Il s'agit donc de la première mention connue de l'espèce *binotatus* en Vendée. Les exemplaires en question collectés par H. Gélin en août 1908 sont conservés dans les collections biopatrimoniales du musée Bernard d'Agesci de Niort (DSNE/Doré, comm. pers.). Malheureusement, la station littorale mentionnée par l'auteur semble quant à elle avoir disparu, avec le développement urbain de l'agglomération des Sables d'Olonne, au cours de la seconde moitié du XX<sup>e</sup> siècle. En revanche, une autre station littorale proche, localisée au Bois de la Mine sur la commune de Talmont-Saint-Hilaire, figure dans les données contemporaines de l'AER (Atlas Entomologique Régional 44-85 ; Guilloton, comm. pers.). Il s'agit de la seule station littorale vendéenne connue aujourd'hui.

Les autres stations connues de Vendée (au nombre de cinq) sont toutes situées dans l'intérieur des terres, dans le Bocage vendéen. Parmi celles-ci, on notera la mention historique d'une station *a priori* disparue, celle de la Forêt du Dé-

troit sur la commune de Saint-Martin-des-Noyers (DSNE/Doré, comm. pers.) : deux exemplaires étiquetés "*Stenobothrus binotatus*" et datés du 12-08-1924, conservés dans la collection Lacroix (complétée par Lévesque) du musée Bernard d'Agesci de Niort, attestent l'existence ancienne de cette station, non retrouvée jusqu'à présent. Les quatre autres stations du bocage sont bien connues et correspondent toutes à des ZNIEFF de type 1 (également classées ENS), abritant des *patches* de landes sèches favorables à la présence de *Gomphocerippus binotatus* ssp. *armoricanus* : il s'agit du Rocher de Cheffois et son ancienne carrière, des Moulins et Rochers de Mouilleron-en-Pareds, du bois des Jarries à Saint-Mars-la-Réorthe et de la vallée de la Tour à Saint-Aubin-des-Ormeaux (Fig. 1). Les prospections que nous avons effectuées en 2012 et 2013 ont permis de retrouver et de confirmer l'existence de populations importantes et bien implantées dans ces différentes stations. Durant l'été 2012, deux nouvelles stations de *G. binotatus armoricanus* ont été découvertes dans le nord-est de la Vendée, sur des versants granitiques couverts de landes à ajoncs : sur un coteau de la vallée du Blanc (commune de Saint-Malo-du-Bois) le 10-08-2012, et sur le versant Montassier du Mont des Alouettes (commune des Herbiers) le 11-08-2012. Enfin, une troisième station nouvelle a été découverte le 26-07-2013, près du lieu-dit la Morinière (commune de Saint-Malo-du-Bois), sur un coteau granitique bien exposé. Dans les trois nouvelles stations récemment découvertes, les populations de *G. binotatus armoricanus* sont importantes avec des densités élevées (>10 individus / 100 m<sup>2</sup>) et la présence de larves âgées sur la dernière station en juillet 2013 confirme son indigénat sur ce site, si besoin était.

En Deux-Sèvres, l'inventaire et la connaissance de la répartition des Orthoptères sont demeurés très lacunaires jusqu'au lancement de l'atlas national coordonné par l'UEF dans les années 2000 [DEFAUT *et al.*, 2009]. Il n'existe pas de données anciennes connues de *G. binotatus armoricanus* dans ce département. La première mention de l'espèce, par O. Collober et M. Le Flohic, date seulement de 2008, avec la découverte d'une petite population dans une lande sèche située près de Champeaux, sur la commune de Champdeniers-Saint-Denis [TELA ORTHOPTERA, 2013 ; Fig. 1 : D1]. Trois stations supplémentaires ont ensuite été découvertes dans la vallée de l'Autize par les mêmes observateurs en

2011 (D2 à D4). Les prospections ciblées que nous avons effectuées dans le nord 79 durant l'été 2013 ont permis la découverte de cinq nouvelles stations pour cette espèce (D5 à D9) : d'abord sur le coteau de Loublande (coteau de la vallée de l'Ouin) sur la commune de Mauléon, le 24-07-2013 ; puis le long de la vallée de l'Argenton et de ses affluents, le 13-08-2013 à Balin (coteau de l'Haubitus) et à la lande de Bois Moreau (commune du Breuil-sur-Argenton), et enfin le 14-07-2013 au Chiron de la Garde (commune du Breuil-sur-Argenton) et aux Broses Naudière (commune de Moutiers-sous-Argenton). Contrairement aux stations vendéennes relictuelles qui apparaissent très morcelées dans le bocage vendéen, les stations du nord des Deux-Sèvres sont plus proches les unes des autres, formant parfois de véritables corridors, comme le long de l'Argenton et de certains de ses affluents, où les landes à ajoncs sont encore bien préservées sur les versants de vallée et les coteaux rocheux. Depuis 2013 et avec le lancement de l'atlas des orthoptères de Poitou-Charentes, les découvertes de stations nouvelles en 79 se sont encore multipliées et restent essentiellement concentrées dans la tiers nord du département, dans les landes sèches de la Gâtine parthenaise et le long du corridor de l'Argenton (nature79.org ; Fig. 1 : D10 à D15).

## DONNÉES ÉCOLOGIQUES

### Habitat et autoécologie

Le Criquet des Ajoncs, *G. binotatus armoricanus*, est un taxon de basse altitude, qui fréquente préférentiellement les landes et fruticées ouvertes riches en Fabacées arbustives (ajoncs et genêts). Bien qu'il existe en France des stations sur terrains calcaires, comme dans le sud du Lubéron [LEMONNIER & PETIT, 2000], son habitat dans l'Ouest de la France est constitué exclusivement de landes atlantiques sur terrains siliceux bien drainés (sables dunaires, granites arénisés, schistes et quartzites). Dans tous les cas, il dépend de la présence d'arbrisseaux et sous-arbrisseaux sempervirents de la famille des Fabacées, appartenant plus particulièrement à la tribu des Génistées : Ajoncs divers (*Ulex* sp.), Genêt scorpion (*Genista scorpius*) ou Genêt à balais (*Cytisus scoparius*). Contrairement aux autres *Gomphocerippus* de France qui sont presque exclusivement graminivores [VOISIN, 2003], le Criquet des Ajoncs est strictement inféodé à la

présence de ces plantes légumineuses dont il se nourrit [DEFAUT, 1999 ; LEMONNIER & PETIT, 2000 ; PICAUD *et al.*, 2002 ; BELLMANN & LUQUET, 2009 ; BOITIER & PETIT, 2010 ; MERLET & HOUARD, 2012].

Les observations effectuées dans les différentes stations prospectées de Vendée et Deux-Sèvres où le taxon est présent, ont montré que *G. binotatus armoricanus* était plus spécialement inféodé à l'Ajonc d'Europe (*Ulex europaeus*) et, dans plusieurs stations des Deux-Sèvres, à l'Ajonc nain (*Ulex minor* ; planche I, f). Cela rejoint en partie les observations faites par B. DEFAUT [1999] sur les stations du littoral charentais où l'espèce est liée à *U. europaeus*, d'une part, et les observations de PICAUD *et al.* [2002] sur les stations du Limousin où elle est liée à *U. minor*, d'autre part. Dans certaines stations du 79, *G. binotatus armoricanus* a même été indifféremment trouvé sur *U. europaeus* et sur *U. minor*. Dans tous les cas, la strate ligneuse reste dominante (recouvrement >50%), étant le plus souvent constituée d'Ajonc d'Europe (*U. europaeus*) et de Bruyère cendrée (*Erica cinerea*). Dans les variantes les plus rocailleuses, des lichens diversifiés (*Cladonia* sp.) peuvent former une strate cryptogamique sur des surfaces importantes entre les ajoncs et les bruyères. Le pourcentage de sol nu peut alors atteindre jusqu'à 30-40 %. Sur les 12 stations prospectées dans les deux départements, le substrat est majoritairement constitué de granites, plus ou moins arénisés en surface (10 stations) et, plus rarement, d'affleurements de quartzite (2 stations). En terme d'humidité stationnelle, toutes les stations prospectées sont caractérisées par des conditions édaphiques xériques à hyperxériques, à l'exception d'une station, celle de la lande de Bois Moreau en Deux-Sèvres (commune du Breuil-sous-Argenton). Située sur le rebord du plateau qui domine la rive gauche de l'Argenton, cette station est constituée par une lande haute mésophile à mésohygrophile à Bruyère à balais (*Erica scoparia*) et Ajonc nain (*U. minor*), parcourue de layons sablonneux et de pelouses oligotrophes à engorgement hivernal. L'humidité édaphique, plus élevée qu'ailleurs dans ce paysage de "brande", ne semble pas être un facteur limitant à la présence de *G. binotatus armoricanus*, inféodé ici à *Ulex minor*.

Ces observations confirment le rôle majeur joué par la plante hôte, représentée dans la région étudiée par *U. europaeus* (vers l'Ouest) et *U. minor* (vers l'Est). La présence de bruyères

(*Erica* sp.) n'est pas indispensable au sein de l'habitat de *G. binotatus armoricanus*, qui s'accommode très bien de landes où les ligneux sont exclusivement représentés par des Génistées (cas de 5 stations sur 12). D'après PICAUD *et al.* [2002], les larves consomment uniquement les feuilles et les jeunes pousses d'ajoncs, alors que les adultes préfèrent les fleurs pendant la période de floraison. Cette originalité du régime alimentaire extrêmement spécialisé explique les exigences écologiques particulières de ce taxon, intimement lié aux landes à ajoncs. La stratégie de ponte n'est pas différente de la plupart des autres *Gomphocerippus* de France, puisque la femelle pond ses œufs dans la couche supérieure du sol à la fin de l'été, l'éclosion ayant lieu au printemps suivant [BELLMANN & LUQUET, 2009]. L'espèce est ainsi adulte de juillet à octobre.

### Cortège faunistique et synécologie

L'habitat de *G. binotatus armoricanus* recoupe celui de nombreuses autres espèces d'orthoptères, affectionnant les conditions écologiques particulières offertes par les landes sèches et mésophiles du Grand Ouest. Au total, 33 espèces différentes ont été inventoriées en compagnie du Criquet des Ajoncs sur les 12 stations prospectées (tabl. 1). La diversité spécifique moyenne est de  $18,9 \pm 3,9$ , ce qui apparaît comme une valeur élevée pour la région et confirme le fort intérêt écologique et l'entomodiversité des landes atlantiques. Les orthoptères les plus fréquents et les plus abondants concernent des espèces euryèces et xérothermophiles, surtout représentées par des acridiens, comme l'Édipode turquoise (*Oedipoda c. caerulescens*), le Caloptène de Barbarie (*Calliptamus b. barbarus*) ou le Criquet mélodieux (*Gomphocerippus biguttulus*). Au sein de cette composition faunistique, il faut aussi souligner la présence importante de sauterelles affectionnant la strate arbustive formée d'ajoncs et de genêts, comme la Grande sauterelle verte (*Tettigonia viridissima*) et l'Ephippigère carénée (*Uromenus rugosicollis*). Par ailleurs, des sauterelles arboricoles, tels le Méconème tambourinaire (*Meconema thalassinum*) et le Méconème scutigère (*Cyrtaspis scutata*), se trouvent régulièrement sur les jeunes chênes isolés qui ponctuent les zones de landes sèches.

D'autres espèces, davantage sténoèces, accompagnent régulièrement *G. binotatus armoricanus* dans les stations de landes sèches. En particulier, on notera la présence systématique du

Station Taxon	Vendée*							Deux-Sèvres**				
	V4	V5	V6	V7	V8	V9	V10	D5	D6	D7	D8	D9
<i>Phaneroptera falcata</i>			+						+			+
<i>Phaneroptera nana</i>	+	++	+	+	+			+				
<i>Tylopsis lilifolia</i>											++	
<i>Leptophyes punctatissima</i>	+	+	+					+			+	
<i>Meconema thalassinum</i>	+	+	+	+	+		+	+				
<i>Cyrtaspis scutata</i>		+	+									
<i>Tettigonia viridissima</i>	++	+	+	+		+	++	+		+	+	+
<i>Platycleis a. albopunctata</i>	+	++	++	+	++	+	+++	++	++			
<i>Platycleis a. affinis</i>								++	+++	+++	++	++
<i>Tessellana t. tessellata</i>			+	+	+	+	+++	+++			++	++
<i>Pholidoptera griseoptera</i>			+	+					+		+	
<i>Ephippiger d. diurnus</i>	+	+	+					+	+	+		
<i>Uromenus rugosicollis</i>	++	+	+	+	+	+	+	+		+	+	+
<i>Gryllus campestris</i>							+				+	
<i>Nemobius s. sylvestris</i>		++	++		++	++	+	++				+
<i>Oecanthus p. pellucens</i>	+	+								+	+	
<i>Tetrix undulata</i>	+										+	
<i>Calliptamus i. italicus</i>								++		++	+++	
<i>Calliptamus b. barbarus</i>	+++	+++	+++	++	++		+++	++		++	++	+++
<i>Pezotettix giornae</i>								++	++		++	+
<i>Oedipoda c. caerulescens</i>	+++	+++	+++	+++	+++	++	+++	++		+++	++	++
<i>Aiolopus t. thalassinus</i>				++	+++	+	+	+		+	+	
<i>Omocestus rufipes</i>	+	+	+	+++	++	++	+++	++	++	++	++	++
<i>Omocestus petraeus</i>											++	++
<i>Myrmeleotettix m. maculatus</i>				+++	+++		+++	++				
<i>Stenobothrus stigmaticus</i>			+	+	+		++	++	+++	+++	+++	++
<i>Euchorthippus declivus</i>	++	+++	+++	+++	+	++	+++	++	+++	++	+++	+++
<i>Euchorthippus elegantulus</i>								++			++	
<i>Pseudochorthippus p. parallelus</i>				+++	++	+	+++	+++	+++	+	+++	+
<i>Chorthippus a. albomarginatus</i>				++	+			+		+	+	+
<i>Gomphocerippus v. vagans</i>	+++	+++	+++	++	+++	++	+++	+	+++	+++	++	+++
<i>Gomphocerippus b. brunneus</i>	+			+	++	++	++	++		+	+	+
<i>Gomphocerippus b. biguttulus</i>	++	++	++	+++	+++	++	+++	+++	++	++	+++	++
<i>Gomphocerippus binotatus armoricanus</i>	+++	+++	+++	++	+++	+++	+++	++	+++	+++	+++	+++
Nombre d'espèces (N = 34)	<b>18</b>	<b>16</b>	<b>20</b>	<b>19</b>	<b>19</b>	<b>14</b>	<b>19</b>	<b>26</b>	<b>13</b>	<b>18</b>	<b>26</b>	<b>19</b>

Tabl. 1 – Cortèges d'orthoptères dans les stations de *Gomphocerippus binotatus* ssp. *armoricanus* prospectées en Vendée et Deux-Sèvres en 2012 et 2013

Abondance relative des espèces : + : 1 à 3 individus observés au bout d'une demi-heure de prospection ; ++ : 4 à 10 individus observés ; +++ : plus de 10 individus observés.

\*Stations en Vendée : V4 : Rocher de Cheffois (Cheffois) ; V5 : Moulins et Rochers de Mouilleron (Mouilleron-en-Pareds) ; V6 : Bois des Jarries (Saint-Mars-la-Réorthe) ; V7 : Vallée de la Tour (Saint-Aubin-des-Ormeaux) ; V8 : Mont des Alouettes (Les Herbiers) ; V9 : Vallée du Blanc (Saint-Malo-du-Bois) ; V10 : Coteau de la Morinière (Saint-Malo-du-Bois).

\*\*Stations en Deux-Sèvres : D5 : Coteau de Loublande (Mauléon) ; D6 : Lande de Bois Moreau (Le Breuil-sous-Argenton) ; D7 : Le Chiron de la Garde (Le Breuil-sous-Argenton) ; D8 : Coteau d'Haubitus (Le Breuil-sous-Argenton) ; D9 : Les Brosses Naudière (Moutiers-sous-Argenton).

Criquet des pins (*Gomphocerippus vagans*), présent dans 100% des stations prospectées. Deux autres espèces d'orthoptères, faisant figure d'espèces "compagnes", méritent une mention spéciale dans le contexte régional : il s'agit du Phanéroptère porte-faux (*Phaneroptera falcata*) et de l'Ephippigère des vignes (*Ephippiger d. diurnus*), qui se maintiennent presque exclusivement dans les zones de landes sèches, au moins en Vendée, alors que ces espèces sont plutôt communes ailleurs en France [DEFAUT *et al.*, 2009]. Tout comme *G. binotatus armoricanus*, ce sont des espèces très thermophiles affectionnant les milieux xériques riches en arbustes : ces conditions sont parfaitement remplies dans les milieux chauds et secs que sont les landes à ajoncs. Dans les stations de landes où le recouvrement graminéen est plus important (20-30%), c'est une faune beaucoup plus herbicole qui forme le cortège faunistique dominant, marqué par la présence de la Decticelle carroyée (*Tessellana t. tessellata*), de l'Aïolope émeraude (*Aiolopus t. thalassinus*), du Sténobothre nain (*Stenobothrus stigmaticus*) et du Criquet des pâtures (*Pseudochorthippus p. parallelus*). Plus surprenant peut-être, fut la découverte d'espèces méridionales comme le Phanéroptère liliacé (*Tylopsis lilifolia*) et le Criquet pansu (*Pezotettix giornae*) dans quelques stations de landes sèches du nord 79, alors que ces espèces sont généralement cantonnées à la partie aquitaine (calcaire) de la Vendée ou des Deux-Sèvres. Enfin, dans les stations les plus écorchées à dalles rocheuses, deux espèces viennent compléter le cortège faunistique des landes sèches : le Gomphocère tacheté (*Myrmeleotettix m. maculatus*) dans le nord-est de la Vendée et le Criquet des grouettes (*Omocestus petraeus*) dans le nord des Deux-Sèvres.

D'un point de vue synsystématique, le cortège faunistique associé à *G. binotatus armoricanus* est à rattacher à l'alliance du *Gomphocerippion vagantis* rassemblant les synusies de landes, fourrés et bois clairs dans l'Ouest de la France [DEFAUT, 1999]. L'assemblage d'espèces qui le caractérise a même permis de définir récemment une nouvelle synusie, typique des landes à ajoncs et bruyères du Haut-Bocage vendéen : le *Gomphocerippo binotati* – *Ephippigeretum diurni* [BÉTARD, 2013]. Toutefois, il est possible que les variations faunistiques identifiées dans les stations du nord des Deux-Sèvres correspondent à une synusie différente, compte tenu de la présence marquée de certaines espè-

ces, remarquablement absentes des stations vendéennes (e.g., *Platypleis a. affinis*, *Calliptamus i. italicus*, *Euchorthippus elegantulus*, *Pezotettix giornae*, *Omocestus petraeus*). Ceci demande évidemment confirmation et nécessitera des investigations ultérieures.

## MENACES ET ENJEUX DE CONSERVATION

En France, le Criquet des Ajoncs est considéré comme une espèce à forte valeur patrimoniale en raison de sa rareté et de son statut de vulnérabilité lié à la fragmentation et à la dégradation de son habitat : l'espèce est ainsi inscrite sur la Liste rouge nationale [SARDET & DEFAUT, 2004] où elle est considérée comme "fortement menacée d'extinction" à l'échelle du territoire national (priorité 2). Dans le domaine subméditerranéen aquitain auquel se rattachent la Vendée et les Deux-Sèvres, elle est partout considérée comme "menacée et à surveiller". Du fait de son inféodation aux landes à ajoncs dont les unités sont morcelées dans le paysage bocager et globalement menacées par boisement spontané ou non, cette espèce rare est particulièrement menacée et mériterait d'avoir un statut de protection [VOISIN, 2003]. Actuellement, elle est seulement considérée comme espèce déterminante de ZNIEFF en Pays de la Loire et en Poitou-Charentes, justifiant la création de ZNIEFF de type 1 sur les sites où elle est présente. Malgré la découverte de nouvelles stations, les milieux où la présence de l'espèce est avérée demeurent très localisés et isolés, mettant en péril les populations par manque de connectivité. À terme, la fragmentation de son habitat pourrait réduire les possibilités d'échanges d'individus entre les stations, et entraîner ensuite une diminution de la diversité génétique, ainsi qu'un risque d'extinction des populations les plus isolées [MERLET & HOUARD, 2012]. Du fait de cette menace liée à la fragmentation de son habitat, *G. binotatus armoricanus* a très justement été proposé comme espèce pour la cohérence nationale de la Trame verte et bleue, et figure ainsi parmi les six taxons d'Orthoptères retenus dans le cadre de l'élaboration des schémas régionaux de cohérence écologique (SRCE), en Pays de la Loire comme en Poitou-Charentes.

Pour s'assurer de la pérennité des populations de *G. binotatus armoricanus*, il importe de stopper l'enfrichement et l'enrésinement, spontané ou volontaire, de ses stations. L'envahissement de

certains secteurs de lande par la strate arborée, représentée par diverses essences de bouleau (*Betula* sp.), de pin (*Pinus* sp.) et de chêne (*Quercus* sp.), constitue la principale menace pour l'habitat et l'espèce, qui a la particularité d'être strictement liée à une plante hôte de milieu ouvert ou semi-ouvert (*Ulex* sp.). Cette originalité du régime alimentaire très spécialisé augmente encore sa vulnérabilité, en limitant ses capacités de dispersion en dehors des landes à ajoncs dont les unités sont fragmentées dans la trame bocagère. Afin de maintenir les populations existantes dans les stations identifiées, il apparaît plus particulièrement nécessaire de limiter le recouvrement arboré et de maintenir une strate arbustive à ajoncs et genêts favorables à *G. binotatus armoricanus* et à son cortège d'espèces associées [BÉTARD, 2013]. Pour ce faire, il est essentiel de maintenir les activités agro-pastorales traditionnelles dans les stations où elle subsiste, telles que le pâturage extensif par des bovins ou des ovins. Ailleurs, il convient de procéder au débroussaillage des zones enfrichées afin de restaurer le faciès de lande à ajoncs, de transition entre la pelouse frutescente et le fourré. Toutefois, ces interventions doivent rester compatibles avec le maintien d'arbres et arbustes isolés en milieu ouvert, dans la mesure où certaines essences comme le chêne, le bouleau ou le pin sont favorables au développement de nombreux autres insectes (coléoptères, lépidoptères) qui contribuent également à la biodiversité entomologique des landes sèches atlantiques.

## CONCLUSION

Grâce à des prospections ciblées et systématiques dans tous les milieux de landes potentiellement favorables à l'espèce, plusieurs stations nouvelles de *G. binotatus armoricanus* ont pu être découvertes en Vendée et Deux-Sèvres. Ces observations ont permis non seulement de réviser les cartes de répartition du Criquet des Ajoncs, mais aussi de collecter de nouvelles données sur l'écologie de cette sous-espèce, tant dans sa relation avec les plantes hôtes qu'avec les autres espèces du cortège orthoptérique. Compte tenu des nombreux habitats potentiels qui existent sur le littoral vendéen, il serait intéressant de rechercher cet orthoptère non seulement dans les landes à ajoncs, mais aussi dans tous les fourrés sublittoraux et les milieux de forêt claire de la zone côtière, généralement déve-

loppés sur sables dunaires. C'est d'ailleurs dans ce type d'environnement littoral que la plupart des stations de *G. binotatus armoricanus* sont connues en Charente-Maritime, notamment sur le littoral saintongeais où la plante hôte peut aussi être constituée par *Cytisus scoparius* [DEFAUT, 1994, *emend.* 1997]. Nous encourageons donc vivement à rechercher ce criquet dans tous les milieux propices où l'une des plantes hôtes est présente, de juillet à octobre, de préférence lors des journées chaudes et bien ensoleillées. En effet, cet orthoptère semble assez sensible aux conditions météorologiques et profite généralement des rayons du soleil pour striduler au sommet des ajoncs, rendant plus facile son observation.

## REMERCIEMENTS

Mes remerciements s'adressent à Stéphane Barbier, Michel Clémot (†), Laurent Debordes, Florian Doré, Perrine Dulac, Jean-Alain Guillon, Benoît Perrotin et Patrick Trécul, pour les différents échanges qui ont concerné la recherche de stations « anciennes » ou qui ont contribué à la découverte de nouvelles stations de *Gomphocerippus binotatus* ssp. *armoricanus* en Vendée et Deux-Sèvres. Je remercie également Bernard Defaut pour les informations transmises et les échanges que nous avons eus à propos du statut nouveau de ce taxon en France.

## RÉFÉRENCES BIBLIOGRAPHIQUES

- BELLMANN H. & LUQUET G., 2009. – *Guide des Sauterelles, Grillons et Criquets d'Europe occidentale*. Éditions Delachaux et Niestlé, Paris, 383 p.
- BÉTARD F., 2013. – Écologie et cénotique des peuplements d'Orthoptères des landes sèches du Haut-Bocage vendéen. *Matériaux Orthoptériques et Entomocénétiques*, **18** : 99-118.
- BOITIER E. & PETIT D., 2010. – *Peuplements d'Orthoptères et gestion des landes en Haute-Vienne*. Année 2009. Rapport d'étude CREN Limousin et Emmanuel Boitier Consultant, Montaigut-le-Blanc, 58 p.
- DEFAUT B., 1994. – *Les synusies orthoptériques en région paléarctique occidentale*. Publication de l'Association des Naturalistes de l'Ariège, La Bastide-de-Sérou (09240, France), 275 p.

- DEFAUT B., 1997. – Révision des *Chorthippeta lia binotati* Defaut (1994). *Matériaux Entomocénétiques*, **2** : 5-55.
- DEFAUT B., 1999. – Synopsis des Orthoptères de France. *Matériaux Entomocénétiques*, hors série, deuxième édition, révisée et augmentée, 87 p.
- DEFAUT B., 2001. – *La détermination des Orthoptères de France*. Édition à compte d'auteur, Bédéilhac, 85 p.
- DEFAUT B., 2011. – Révision préliminaire des *Chorthippus* du groupe *binotatus* (Charpentier, 1825) (Caelifera, Acrididae, Gomphocerinae). *Matériaux Orthoptériques et Entomocénétiques*, **16** : 17-54.
- DEFAUT B., 2015. – *Gomphocerippus binotatus armoricanus*, sous-espèce nouvelle de France (Acrididae, Gomphocerinae). *Matériaux Orthoptériques et Entomocénétiques*, **20**, 25-26.
- DEFAUT B., SARDET E. & BRAUD Y., 2009. – *Catalogue permanent de l'entomofaune française, fascicule 7, Orthoptera : Ensifera et Caelifera*. U.E.F. éditeur, Dijon, 94 p.
- GELIN H., 1908. – Catalogue des Orthoptères observés dans l'Ouest de la France. *Mém. Société historique et scientifique des Deux-Sèvres*, 4<sup>e</sup> année : 87-120.
- LEMONNIER M. & PETIT D., 2000. – Présence de *Chorthippus binotatus binotatus* (Charpentier, 1825) dans le Vaucluse (Orthoptera, Acrididae). *Bulletin de la Société entomologique de France*, **105**(5) : 257-258.
- MERLET F. & HOUARD X., 2012. – *Synthèse bibliographique sur les traits de vie du Criquet des Ajoncs* (*Chorthippus binotatus binotatus* (Charpentier, 1825)) *relatifs à ses déplacements et à ses besoins de continuités écologiques*. Office pour les insectes et leur environnement & Service du patrimoine naturel du Muséum national d'Histoire naturelle, Paris, 5 p.
- MNHN (Ed.), 2003-2013. – *Inventaire national du Patrimoine naturel*. <<http://inpn.mnhn.fr>> (Consulté le 27-09-2013).
- PICAUD F., GLOAGUEN V. & PETIT D., 2002. – Mechanistic aspects to feeding preferences in *Chorthippus binotatus* (Acrididae, Gomphocerinae). *Journal of Insect Behavior*, **15** (4) : 513-526.
- SARDET E. & DEFAUT B. (coord.), 2004. – Les Orthoptères menacés en France. Liste rouge nationale et listes rouges par domaines biogéographiques. *Matériaux Orthoptériques et Entomocénétiques*, **9** : 125-137.
- TELA ORTHOPTERA, 2013. – *Cartographie dynamique du Criquet des ajoncs* *Chorthippus binotatus binotatus*. <[http://tela-orthoptera.org/wakka.php?wiki=ChorthippusBinotatusBinotatusCarte#MAP\\_12](http://tela-orthoptera.org/wakka.php?wiki=ChorthippusBinotatusBinotatusCarte#MAP_12)>
- VOISIN J.-F. (coord.), 2003. – *Atlas des Orthoptères et des Mantides de France*. Patrimoines Naturels. Numéro 60, Paris, MNHN, 104 p.

François BÉTARD

Université Paris-Diderot, Sorbonne Paris Cité

Laboratoire PRODIG, UMR CNRS 8586

Case courrier 7001, 5 rue Thomas Mann

75205 PARIS Cedex 13

francois.betard@univ-paris-diderot.fr

### Planche I

(ci-contre)

- a : ♂ *Gomphocerippus binotatus armoricanus* sur Ajonc d'Europe (*Ulex europaeus*), Coteau de la Morinière, Saint-Malo-du-Bois (Vendée), F. Bétard, 26 juillet 2013.
- b : ♂ *Gomphocerippus binotatus armoricanus* sur Ajonc nain (*Ulex minor*), Lande de Bois Moreau, Le Breuil-sous-Argenton (Deux-Sèvres), F. Bétard, 13 août 2013.
- c : ♂ *Gomphocerippus binotatus armoricanus* sur Bruyère cendrée (*Erica cinerea*), Le Chiron de la Garde, Le Breuil-sous-Argenton (Deux-Sèvres), F. Bétard, 14 août 2013.
- d : ♀ *Gomphocerippus binotatus armoricanus* sur Ajonc d'Europe (*Ulex europaeus*), Coteau d'Haubitus, Le Breuil-sous-Argenton (Deux-Sèvres), F. Bétard, 13 août 2013.
- e : ♀ *Gomphocerippus binotatus armoricanus* sur Ajonc d'Europe (*Ulex europaeus*), Rocher de Cheffois, Chef-fois (Vendée), F. Bétard, 28 juillet 2011.
- f : Station de lande sèche à *Ulex minor* et *Erica cinerea*, Les Brosses Naudière, Moutiers-sous-Argenton (Deux-Sèvres), F. Bétard, 14 août 2013.

Planche I

